

# Конструктор по работе с рефлексиями для улучшения образовательного опыта студентов

## Общая информация о методике

В данной методике содержится 2 основных компонента работы с рефлексиями:

1. Инструкции к себе как рефлексивный компонент в работе преподавателя и студентов
2. Рефлексии по материалам курса как часть образовательного процесса и их разбор непосредственно на занятиях

Также есть дополнительные элементы, которые объединены одной концепцией.

## Новизна разработки

Насколько известно автору заявки, адаптация инструмента инструкций к себе из бизнес-среды, не была сделана никем до этого.

Кроме того, данная разработка представляет собой полноценную методику работы с рефлексиями из целого ряда взаимосвязанных элементов (см. рисунок ниже), что позволяет использовать ее как «конструктор» и адаптировать под цели курса.

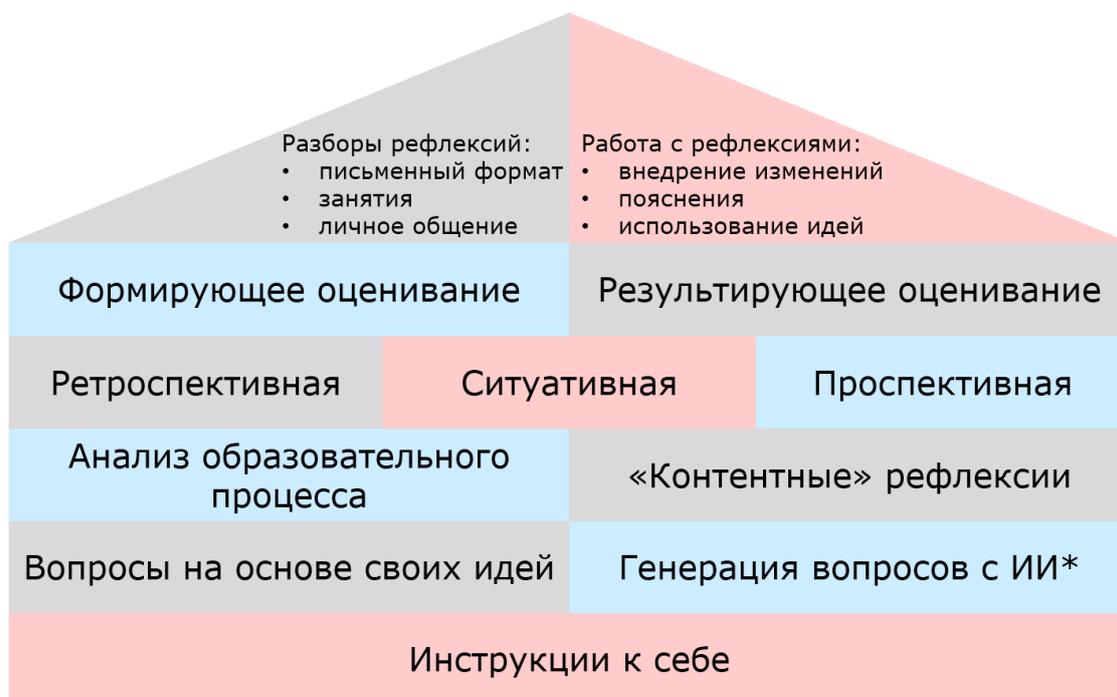


Рисунок 1 Конструктор по работе с рефлексиями в форме дома (самые важные части - фундамент (инструкции к себе) и крыша (разборы рефлексий и внедрение изменений). Состав стен "дома" может меняться)

## Предметы, на которых разработка использовалась (используется)

Майнор Логистика, предмет Управление цепями поставок (2 курс, 20+ образовательных программ); Логистика и управление цепями поставок (3 курс, ОП Управление цепями поставок и бизнес-аналитика); Цифровая грамотность (1 курс, ОП Управление цепями поставок и бизнес-аналитика, ОП International business), Reverse logistics (4 курс, Логистика и управление цепями поставок)

Также разработка используется при работе с курсовыми проектами и выпускными квалификационными работами, и при взаимодействии с учебными ассистентами.

## Основные результаты применения разработки

1. Повышение вовлеченности и мотивации студентов (мотивация будет рассматриваться по модели ARCS(-V) Джона Келлера<sup>1</sup>, более подробно влияние на разные аспекты будет раскрыто далее)
2. Снижение уровня напряжения на курсе за счет быстрого цикла обратной связи и внедрения изменений, если это возможно
3. Развитие надобразовательных навыков студентов: в частности, способности к критическому мышлению
4. Помощь в развитии навыков, указываемых в ПРО дисциплины за счет нескольких аспектов:
  - а. Контентные вопросы в рефлексиях
  - б. Вопросы на оценку образовательного опыта с необходимостью возвращаться к материалам занятий
  - с. Дополнительные объяснения непонятных вопросов преподавателем в начале лекции)
5. Повышение удовлетворенности студентов, что выражается в показателях оценки в СОПах (в т.ч. улучшается качество прохождения СОПов, которые в целом студенты проходят по-разному, часто заполняя их как формальное требование)
6. Получение идей от студентов в рефлексиях для улучшения образовательного процесса (аналог «Горы идей» в Craft/ED<sup>2</sup>)

---

<sup>1</sup> Keller, John M.. (2010). Motivational Design for Learning and Performance, 10.1007/978-1-4419-1250-3(), -. doi:10.1007/978-1-4419-1250-3

<sup>2</sup> <https://skillbox.ru/media/education/crafted-cto-eto-za-instrument-dlya-peddizaynerov/>

## Оглавление

<b>Общее описание методики конструктора по работе с рефлексиями</b> .....	4
Вводная часть .....	4
Связующие материалы конструктора: правила по работе с рефлексиями .....	4
<b>Фундамент для конструктора: инструкции к себе как рефлексивный компонент в работе преподавателя и студентов</b> .....	8
<b>«Стены» для конструктора: инструкции к себе как рефлексивный компонент в работе преподавателя и студентов</b> .....	12
Виды рефлексий и вопросов в них.....	12
Вопросы для рефлексий: примеры и способы создания.....	12
Как мотивировать студентов проходить рефлексии и как их оценивать.....	14
<b>Крыша конструктора: работа с результатами прохождения рефлексий</b> .....	15
Особенности работы .....	15
Компоненты модели ARCS, на которые влияют рефлексии .....	16
<b>Комплексный пример работы с рефлексиями на предмете «Логистика и управление цепями поставок»</b> .....	17
Основные результаты применения разработки на примере рассматриваемого кейса по предмету: рефлексия применения разработки.....	18

# Общее описание методики конструктора по работе с рефлексиями

## Вводная часть

Рефлексия — это определенный этап в процессе обучения, позволяющий зафиксировать образовательную деятельность. Мы анализируем как мы учимся, является ли сам процесс эффективным и удобным для нас.

Зачем внедряется практика рефлексии:

- Повышение мотивации
- Анализ проблем и способов их решения
- Оценка субъективной эффективности обучения
- Понимание своих познавательных особенностей (позволяет повысить эффективность обучения)

Многие специалисты в сфере образования считают, что без рефлексии процесса обучения, в общем-то, не существует. Например, у School of Education<sup>3</sup> был материал на тему 4 принципов дизайна образования, где одним из принципов они выделяли рефлексивность образовательного процесса (рисунок ниже).

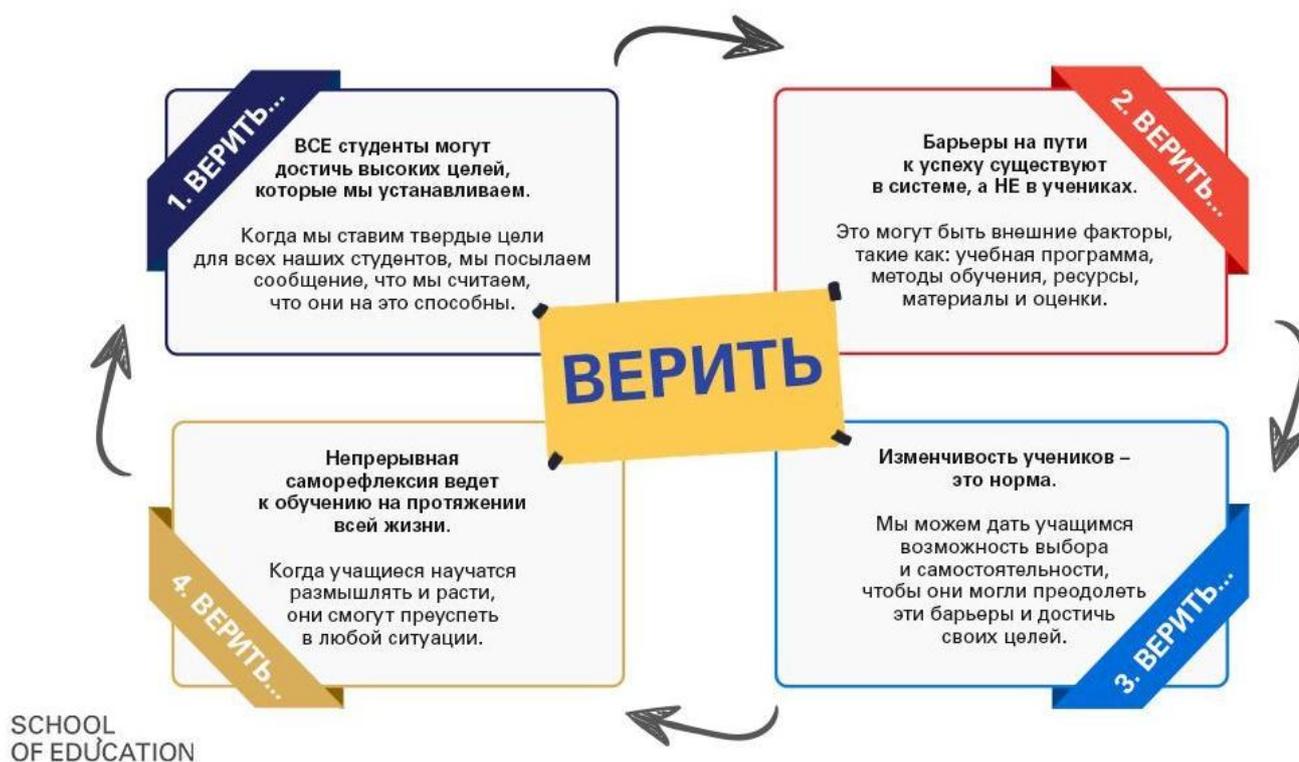


Рисунок 2 4 принципа дизайна образования

## Связующие материалы конструктора: правила по работе с рефлексиями

Общая идея состоит в следующем: преподаватель не только дает прохождений рефлексий студентам, но и создает безопасное пространство для студентов для высказываний, а также показывает на своем примере, как это работает. В рамках своей работы я придерживаюсь 6 основных правил по работе с рефлексиями.

<sup>3</sup> <https://t.me/schoolofeducation/1502>

## Основные правила по работе с рефлексиями

Правило #1. Рефлексии и обратные связи (ОС) – безопасная среда для студентов

Правило #2. Мы обязательно объясняем студентам, как стоит отвечать на вопросы (рисунок 4)

Правило #3. Рефлексии могут позиционироваться как бонус (рисунок 4)

Правило #4. Если можете изменить – измените, если не можете – объясните

Правило #5. Обязательно делайте мини-разборы рефлексий, либо лонгриды (рисунки 5 и 6)

Правило #6. Будьте бережными. К себе и студентам. Если «не идет» - обсудите, дайте перерыв от рефлексий и обратных связей, сократите обзоры, подумайте над вопросами (рисунок 7)

Эти правила позволяют выстроить процесс работы со студентами более эффективно для преподавателя и для них.

Далее идет визуальный материал, иллюстрирующий основные правила, после этого – разбор отдельных компонентов конструктора

### Рефлексия как анализ обучения

**Что это такое?**  
Рефлексия — это определенный этап в процессе обучения, позволяющий зафиксировать образовательную деятельность. Мы анализируем как вы учитесь, является ли сам процесс эффективным и удобным для вас

**Зачем нужна?**

1. Повышение мотивации
2. Анализ проблем и способов их решения
3. Оценка субъективной эффективности обучения
4. Понимание своих познавательных особенностей (позволяет повысить эффективность обучения)

**3 вида рефлексии**

- 1 Ситуативная**  
Что происходит «здесь и сейчас»: какую информацию я получаю сейчас, для чего она мне, комфортно ли мне ее воспринимать, запоминаю ли я сразу, что мне нужно для повышения эффективности и качества обучения
- 2 Ретроспективная\***  
Обращение к прошлому: делаем по логически завершенным блокам обучения, которые могут быть определены нами самими или же обусловлены самой формой обучения, например учебный семестр.
- 3 Проспективная**  
Направлена на будущее: как мы будем обучаться, каких целей хотим добиться. Этот этап необходим в построении индивидуальной траектории развития и обучения

<https://theoryandpractice.ru/posts/18077-kak-refleksiya-pomogaet-v-obuchenii>  
\* <https://www.youtube.com/watch?v=rwscRurqXbQ>

5 ★

Рисунок 3 Объяснение студентам основных вещей про рефлексию

# Немного о рефлексии

1 балл  
рефлексия

Сегодня рефлексия считается в бонус к семинарам.

Может дать до 1 балла в плюс.

Например: вы получили 9 за один семинар и 8 за второй. С учетом рефлексии оценки будут 10 и 8 или 9 и 9 (без разницы). Считайте это возможностью компенсировать свои возможные ошибки в некоторой степени 😊

## Несколько важных пойнтов:

1. В рефлексиях мы не оцениваем «социальную одобряемость» и объем ответов.
2. Нам важно, чтобы вы анализировали свой образовательный опыт, делились своими мыслями. Неправильных мыслей и мнений не может быть, важен процесс анализа. Оцениваем мы только его наличие и качество.
3. Что это значит: например, вопрос был «какую оценку вы бы себе поставили сегодня?».
  1. Ответ «7, я молодец» - не очень хороший, непонятно, как вы к этому пришли.
  2. Ответ: «8, я вовлекался во все задания и старался выполнять их на свой максимум, но немного не разобрался в задании X, потому что было мало времени/отвлекся» хороший
  3. Ответ: «Считаю, что работал интенсивно. Во-первых, я смог организовать командную работу так, что все выполнили свои части во-время, и мы даже успели все обсудить. Во-вторых, я старался участвовать в устных обсуждениях и писать в чате. То, что задания были разнообразными, помогало мне.» хороший

Рисунок 4 Пример для правила №2 и №3

## Краткий разбор рефлексий

В начале каждой лекции мы будем разбирать рефлексии: вопросы, комментарии, общие вещи, чтобы все оставались в одном информационном поле

**Статистика:** 44 прохождения, уровень комфорта – 37/7 (5/4 из 5 возможных)

### Что больше всего запомнилось (самые частые вещи)

1. Примеры (личные/компаний)
2. Форма активности не просто в формате теста
3. Наличие разных активностей + интерактивность
4. Виды ЦП (прямая, расширенная)
5. Добавленная ценность и стоимость
6. Много ссылок, в т.ч. на иностранную литературу\*
7. Лучшие в УЦП: компании и Дед Мороз

\* Вот тут уже удивилась я, потому что это редко кто отмечает. Это классно!

### Что было самым важным и приятным (самые частые вещи)

1. Вовлеченность преподавателя
2. Внимание к студентам и отзывчивость
3. Понятность объяснений и примеры
4. Информативность
5. Красивая презентация
6. Возможность практиковаться в ответах на вопросы, формах, обсуждать
7. Комфортный темп



Рисунок 5 Разбор рефлексий (правило №5). Часть 1

# Краткий разбор рефлексий (2)

## Ответы на вопросы и доп. комментарии

Чуть подольше задерживать слайды, где есть определения и формулы, таблицы

Таких комментариев было несколько, я объединила их в один для удобства

Окей, без проблем, вы всегда можете написать в чате, чтобы я вернулась или сделала паузу 😊

Слишком большой объем информации, сложно за раз все воспринять и запомнить

Запоминать за раз и не нужно, материал будет отрабатываться и в процессе. У всех разная скорость восприятия инфо, это ок.

Поэтому если что – задавайте доп. вопросы на парах или между ними, просите объяснить что-то более подробно, я постараюсь уделить этому время

Хочется, чтобы материал был применим на практике и чтобы были дополнительные источники

Почти весь материал, который возможно, мы будем рассматривать на реальных или приближенных к реальности задачах и кейсах или обсуждениях

Что касается доп. источников: вы можете читать более подробно статьи и учебники, на которые я ссылаюсь в лекции + часть дополнительных материалов я буду отправлять в канал/чат.

Наконец, вы всегда можете написать и попросить что-то конкретное, чаще всего вы получите источники 😊

Как узнать свои ошибки в задании в форме?

С каждой итерацией оценок мы будем стараться давать вам обратную связь (чаще – «усредненную» по основным допущенным ошибкам и хорошим моментам, иногда – индивидуальную)



Рисунок 6 Разбор рефлексий (правило №5 и №4). Часть 2

**Правило #6. Будьте бережными. К себе и студентам. Если «не идет» - обсудите, дайте перерыв от рефлексий и обратных связей, сократите обзоры, подумайте над вопросами**

Я спросила у студентов, насколько комфортно им было проходить рефлексии и видели ли они работу с ними. Отношение разное (ниже примеры отзывов), поэтому не заставляйте тех, кто не хочет, и не делайте большим вес рефлексий (а иногда давайте их в бонус). Главное – прозрачные правила (у меня это чаще оценка на лекциях, но бонус на семинарах)

«Я впервые столкнулся с рефлексиями, как формой обратной связи на этом курсе, и могу сказать, что данный вид взаимодействия очень удобный и позволяет преподавателям получить действительное и правдивое мнение от студентов, касательно курса.»

1. Комфортно, но чаще всего мне было нечего сказать. Отдельное спасибо за напоминание о том, что негативная оценка не возбраняется.
2. Да! Практически на каждой лекции был разбор рефлексией и внесены какие-то поправки в материал/курс, даны пояснения по непонятным моментам

«Проходить рефлексии абсолютно комфортно Логически понятно, что когда ты пишешь о недостатках лекции конструктивно (например, мало примеров, а не просто сухое «неинтересно»), то целью этого является улучшить весь образовательный процесс и облегчить восприятие информации, поэтому совершенно не боялся делиться своими мыслями»

1) Всегда было супер комфортно проходить рефлексии, (я понимаю, что преподавателям реально важна обратная связь, поэтому всегда писала от души, как реально себя ощущаю после лекций /семинаров)

Рисунок 7 Правила №6 и №1. Рефлексии - это безопасное пространство для всех (слайд взят из моего мастер-класса для преподавателей на Летней Школе Центра преподавательского мастерства ВШМ СПбГУ; ответы студентов про рефлексии – из курса «Управление цепями поставок» на майноре Логистика, 2 курс, 20+ ОП НИУ ВШЭ)

## **Фундамент для конструктора: инструкции к себе как рефлексивный компонент в работе преподавателя и студентов**

Инструмент инструкций к себе был адаптирован из материалов Дарьи Золотухиной (пост канале Dasha's notes | люди и техно в октябре 2023 года<sup>4</sup>).

### **В чем суть инструмента и как он применяется в корпоративной среде?**

В корпоративной среде он иногда применяется как инструмент для улучшения взаимодействия в команде, и позволяет понять особенности коммуникации, ценности, сильные и слабые стороны. В первую очередь это используется для улучшения коммуникации между руководителем и его командой.

Для корпоративной среды SETTERS Media ещё с несколькими компаниями сделали онлайн-конструктор такой инструкции к себе - <https://www.setters.media/article/how-to> . Однако подобный подход отсутствует в образовательной среде.

### **Как инструкции к себе могут применяться в образовательном процессе?**

Вариантов применения – несколько:

1. На курсе использовать как вводные для формирования ожиданий студентов, особенностей взаимодействия и пр.
2. Кроме того, рефлексии хорошо подходят для работы с учебными ассистентами – чтобы понимать ограничения их работы и лучше распределять задачи
3. Наконец, они подходят для выстраивания взаимодействия в рамках «долгих» работ: научные работы на конкурсы, курсовые и дипломы

Пример инструкции к себе со стороны преподавателя представлен ниже.

### **Основные задачи применения инструкций к себе**

1. Сонастройка командной работы
2. Влияние на несколько элементов мотивации в модели ARCS-V<sup>5</sup>:
  - a. Уверенность (поскольку уже на начальном этапе появляются четкие требования к коммуникации и взаимодействию на курсе)
  - b. Значимость (через формирование ожиданий и обращение к ценностям)
3. Также это снижает время на объяснение одних и тех же вещей студентам
4. Это также позволяет выстраивать границы преподавателя и коллег
5. В случае командной работы или работы с учебными ассистентами – это позволяет лучше понять ограничения и возможности при распределении задач.
  - a. Неочевидное преимущество в данном случае – экономия времени преподавателей на помощь в решении проблем, возникших при командной работе над проектами, которые выполняются в течение курса

---

<sup>4</sup> <https://t.me/technohumanist/253>

<sup>5</sup> <https://skillbox.ru/media/education/model-motivatsii-uchashchikhsya-kotoruyu-prividumal-dzhonkeller/>

## Инструкция к Наталии Сергеевне

Зачем появилась эта инструкция: во время учебы вы работаете со многими людьми, у всех – свои ценности, предпочтения в работе и общении и пр. Эта инструкция поможет вам понять особенности взаимодействия со мной, сформировать ожидания и лучше планировать свою работу в рамках предмета.

### **взаимодействие**

- 1 Я ценю людей, с которыми работаю, и отношусь уважительно как к студентам курса, так и к коллегам. В обратную сторону ожидаю похожего отношения: ценю адекватную коммуникацию, ожидаю, что общение будет двухсторонним.
- 2 Стараюсь не отвечать на рабочие вопросы после 22.00 и по воскресеньям. При этом, чаще всего я отвечаю в течение 1-2 дней. Еще я часто использую отложенную отправку, поэтому если я вам только что написала, могу не ответить сразу же на вопрос.
- 3 Иногда я пишу длинные сообщения. Сообщения с большим количеством деталей появляются тогда, когда я знаю, что они помогут вам разобраться лучше и быстрее.
- 4 Хорошо отношусь к вопросам (в т.ч. к выходящим за рамки материала, который мы проходим), почти всегда готова помочь. Но: в случае вопросов по заданиям с дедлайном, их нужно начинать задавать заранее. В последние дни перед дедлайнами отвечаю кратко и сухо, потому что мало времени.
- 5 При работе со мной очень важно структурировать ваши вопросы, мысли, материалы, которые вы создаете. Из-за большого количества задач и предметов, я плохо ориентируюсь в тексте без структуры и речи без пауз.
- 6 Я ужасная зануда, если кто-то пишет мое имя как «Наталья» (я Наталия) ☹  
И еще я не люблю, если вы не представляетесь, когда пишете первый раз в личном чате (способности к «угадыванию» у меня так себе).

### **ценности в работе, формат работы, постановка задач, проверка**

- 7 Для меня образование – это не про «отчитать материал» и «отвести семинары». Я стараюсь помогать вам развивать другие навыки внутри своих предметов: навыки обучения, рефлексии, командной работы и пр.
- 8 Я достаточно четко ставлю задачи и описываю критерии, по которым проверяю работы. При этом, ценю, когда студенты не просто делают задание «по инструкции», но стараются выйти за рамки этого задания, ценю креативность в мышлении и решениях. Но это работает только если это помогает решению и дополняет основной контент. Также мне важны логика и аккуратность (в т.ч. в оформлении).

*Рисунок 8 Инструкция к преподавателю (часть 1)*

- 9 Понимаю, что все люди разные, поэтому задания и форматы работы делаю разнообразными, чтобы каждый нашел что-то свое. Кроме того, некоторые задания я ставлю так, что вы можете выбрать, насколько сильно вы будете погружаться в них, в соответствии с вашим временем и интересами. И да, это нормально, если вам что-то очень «зайдет», а что-то – нет.
- 10 Если это возможно, даю примеры выполнения заданий. Примеры – это не референсы, они не «идеальны». Не копируйте их, я негативно отношусь к этому. Примеры скорее нужны для преодоления «страха чистого листа».
- 11 Проверяю все внимательно. Поэтому скорее всего увижу, если вы сдаете плагиат, халатную работу или работу, сделанную кем-то еще (в т.ч. ИИ). Не делайте так, пожалуйста. Лучше сделать «не очень хорошо» или не полностью, но самостоятельно.
- 12 Могу проверять задания достаточно долго из-за тщательности проверки и большой загрузки. Не переживайте лишний раз на этот счет, я не забуду про вас ☺ Отдельно буду очень благодарна, если вы не будете спрашивать «а когда будут оценки» лишний раз.
- 13 Наконец, хорошо отношусь к наличию обратной связи (как поддерживающей/положительной, так и развивающей) со стороны студентов. Если у меня есть возможность учесть какое-то предложение, и я считаю его релевантным, я могу попробовать реализовать его. Сама лучше даю развивающую обратную связь, но стараюсь уделять внимание и поддерживающей, и выделять хорошие вещи ваших работ.

При этом, ценю «экологичность» обратной связи: не «все плохо, это плохо», а «Мне понравились ... (такие-то вещи). Однако, мне показалось, что такой-то компонент не очень удобен, потому что ... . У меня есть идея, что можно сделать так: ...» (в кавычках – просто пример подхода к формулированию мысли, не референс ☺ ). Делясь своими идеями, вы можете помочь не только себе, но и вашим коллегам на будущих итерациях этого и других курсов.

*Рисунок 9 Инструкция к преподавателю (часть 2)*

## **Другие примеры инструкций к себе**

Примеры рефлексивного компонента при настройке командной работы (студенты 1 курса на Цифровой грамотности отвечали на вопрос при формировании проектной команды: «Что вы будете делать, если в команде возникнут серьезные разногласия или другие проблемы на каком-то из этапов работы?»)

До этого предварительно у них были основы про сбор команды, организацию работы и пр.

Пример ответа №1 (здесь можно видеть, что студенты также использовали инструмент инструкций с себе, взяв идею у преподавателей курса):

«Для начала мы выявим предмет, вокруг которого возник конфликт, обсудим, одно ли и то же мы понимаем под этим предметом. Затем, если на этой стадии конфликт не разрешится, мы попробуем найти компромисс. Если и на компромисс стороны конфликта не согласны, спросим мнения остальной части команды и решим вопрос в пользу мнения большинства. Если же голоса делятся пополам, и мы по-прежнему не согласны ни на какие компромиссы, мы попробуем найти помощь извне - обратимся к преподавателям (но до этого вряд ли дойдёт, судя по тому, что мы рассказали друг другу о себе в рамках построения команды)»

Пример ответа №2 (аналогично студенты обсудили сильные и слабые стороны каждого участника для улучшения взаимодействия):

«Прежде всего, мы спокойно обсудим проблему, чтобы убедиться, что все участники конфликта понимают суть разногласия. Важно не давать эмоциям взять верх и узнать, что именно не устраивает каждого участника конфликта и какие изменения он хотел бы видеть. Мы постараемся найти компромисс, который бы учитывал интересы всех участников.

P.s.Перед началом работы над проектом мы обсудили сильные и слабые стороны каждого участника, чтобы минимизировать риск возникновения разногласий.»

Пример ответа №3

«Изначально, чтобы снизить эффект от подобной ситуации, мы постараемся не сдавать проект в "горящие" сроки, а четко следовать дедлайнам, рассчитывая время "про запас". Таким образом даже в случае возникновения конфликта у нас будет достаточно времени на его решение и мы не будем действовать в спешке. В любом случае, мы приложим усилия, чтобы найти middle ground(т. е. ситуацию, где интересы противоположных сторон учтены по-максимуму), при этом сохранив дружеские отношения в коллективе.»

Пример ответа №4

«Перед началом работы мы пропишем 'инструкцию' к каждому участнику. Так, несомненно, будет легче коммуницировать друг с другом. В случае разногласий мы выслушаем каждую сторону конфликта и будем искать общий компромисс, который удовлетворит каждого из группы. Однако изначально группу мы создавали по схожим интересам, поэтому надеемся, что такого не случится.»

Пример ответа №5

«В первую очередь стоит отметить, что мы постараемся не допускать критических разногласий в команде: будем вместе обсуждать всю работу, выслушивать точку зрения каждого и принимать все идеи на рассмотрение. Также важной частью будет являться установка дедлайнов и прописание общих правил/инструкции к каждому члену команды, чтобы работать было комфортно. Однако если конфликтная ситуация все-таки состоится, то мы сядем и обсудим ее, постараемся найти корень проблемы и устранить, а если не получится, то найдем стороннего человека-медиатора. В случае, если началом для конфликта послужила чья-то конкретная ошибка/неправильное поведение, то постараемся четко объяснить человеку общие требования и правила, если же разногласие возникло на почве расхождения во мнениях, то постараемся найти компромисс, развив идею каждой или же будем отталкиваться от таких факторов, как время до сдачи проекта, текущий объем работы, ресурсы на внедрение нового и тд»

## **«Стены» для конструктора: инструкции к себе как рефлексивный компонент в работе преподавателя и студентов**

### Виды рефлексий и вопросов в них

Вопросы в рефлексиях я разделяю на **контентные** и те, **которые оценивают образовательный процесс и опыт**.

Контентные вопросы – дают возможность поразмышлять над темой, которая проходится, на основании тех материалов, которые мы проходили. Пример такого вопроса:

«Представьте, что вам нужно объяснить важность визуализации в бизнес-аналитике людям, которые не разбираются в теме. Как бы вы это сделали? Если хотите подумать над более сложной задачей, объясните это ребенку»

Пример ответа на такой вопрос:

«Представим, что у нас есть большая коробка с игрушками. Если просто высыпать их на пол, будет сложно понять, сколько у вас машинок, кукол или конструкторов. Но если мы аккуратно разложим игрушки по цветам или типам, нам станет легче увидеть, чего больше, а чего меньше.

Данные — это и есть наши игрушки. В бизнесе у нас есть много информации: продажи, отзывы клиентов, расходы и так далее. Если мы просто запишем все это в длинный список, будет трудно понять, что происходит. Вот тут и нужна правильная визуализация данных.

Так что визуализация данных — это как разложить игрушки по полочкам: она помогает нам лучше понимать информацию, быстрее анализировать ее и принимать правильные решения.»

Рефлексии по оценке образовательного процесса и опыта (а также их формированию) делятся на ситуативную, ретроспективную и перспективную рефлексию.

### Вопросы для рефлексий: примеры и способы создания

Вопросы можно проектировать от своего контента, можно задавать вопросы по образовательному процессу. Главное, учитывать несколько вещей:

1. Вопросы должны меняться
2. Не должно быть много вопросов в рефлексии (оптимально 2-3 вопроса)
3. Если дается свободный формат рефлексий, желательно давать вопросы-подсказки
4. Очень важно следить за динамикой количества прохождений рефлексий

Также можно использовать gpt для генерации вопросов (этот аспект я уже подавала на предыдущий конкурс ФОИ – осень 2023, Анализ использования искусственного интеллекта (gpt моделей) в проектную деятельность студентов на предмете «Цифровая грамотность», разработка выиграла в номинации по использованию ИИ в образовательной деятельности).

Примеры вопросов, которые можно использовать для рефлексии (я собрала список для одного из преподавательских сообществ, все эти вопросы использую сама, рисунок ниже.

**Метод Start, Stop, Continue** – хорошо подходит для технических предметов, или для каких-то тем, которые довольно междисциплинарные (типа академической грамотности)

- Что вы начнете делать после сегодняшнего семинара в ...?
- Что вы продолжите делать после сегодняшнего семинара в ...?
- Что вы перестанете делать после сегодняшнего семинара в ...?

**Метод Mad, Sad, Glad** – хорошо подходит для оценки образовательного процесса в целом и особенностей его организации. Формулирую вопросы так, чтобы студенты ответили, что им нравилось в образовательном процессе, что раздражало и что расстраивало.

**Вопросы (стараюсь давать как ситуативную, так и ретроспективную и проспективную рефлексию)**

1. Какую оценку Вы бы сами дали себе за сегодняшнюю работу (процесс и результат)? Почему?
2. С какими проблемами вы столкнулись при выполнении задания (если столкнулись)? Как вы решили их?
3. Что вы поменяете в своем подходе, когда будете (снова) делать задания, использующие полученные знания или навыки? (пересекается со Start, Stop, Continue немного)
4. Как вы чувствовали себя во время лекции, и было ли что-то, что могло бы улучшить ваше восприятие материала? Если нет, напишите, что помогало восприятию материала
5. С учетом полученных вопросов и комментариев (вашей команде и другим командам), если бы вам дали сейчас 15-20 минут, что бы вы скорректировали в первую очередь?
6. Как бы вы объяснили важность какой-то темы человеку, который очень далек от этой области? Иногда прошу объяснить это ребенку. Хорошо подходит для сложных тем, где нужно разобраться, как что-то устроено)
7. Что вам больше всего запомнилось или понравилось в лекции, или вызвало больше всего эмоций?
8. Какие новые идеи или концепции вы усвоили на этой лекции, которые кажутся вам особенно интересными или полезными?
9. Как вы думаете, какие навыки и знания нужно развивать, чтобы эффективно делать что-то? (В зависимости от темы занятия). Например, использовать gpt в работе и жизни, не нарушая при этом норм этики (рабочей, академической, ...). Хорошо подходит для тем, связанных с технологиями, сложными методами анализа и пр.
10. Иногда даю рефлексию в свободной форме с подсказками, что они могут анализировать
11. Как вы думаете, как рассмотренные сегодня концепции могут быть применимы к вашей будущей карьере в вашей области?
12. Как ваши впечатления от лекционного блока в целом?
13. Что сегодня для вас было наиболее интересным/удивительным/полезным?
14. Как вам сегодняшний формат работы? Можно оценить свое восприятие формата, заданий, удобства; как формат семинара повлиял на вашу вовлеченность в процесс и пр. Это вопрос для каких-то нетипичных семинаров и лекций
15. Изменилось ли как-то ваше восприятие темы после семинара относительно лекции?
16. Также задаю вопросы без развернутого ответа:
  - a. Оценить уровень комфортности
  - b. Оценить уровень вовлеченности
  - c. Даже банальное – «больше видео или меньше видео, нужно ли больше примеров/мемов/...» и пр.

*Рисунок 10 Примеры вопросов для рефлексии*

## Как мотивировать студентов проходить рефлексии и как их оценивать

Это сложная тема, просто так студенты не очень хотят что-то делать, и это нормально абсолютно. Я бы выделила несколько вещей (часть тесно связаны с проектированием курса):

- Объясняю, в чем ценность для их образовательного процесса. Привожу примеры, почему с рефлексией точно лучше, чем без нее. Это работает только на более осознанных людей, будем объективными
- Показываю, что они могут влиять на контент и организацию курса. Действительно показываю, что вот в этих точках я учла их пожелания. Пример: на одном из курсов меня просили сделать что-то с активностью на лекциях, потому что не все любят и умеют говорить на английском, плюс не все успевают. Я учла это, сделала отдельный чат для активности на занятиях – это позволило довольно серьезно улучшить положение дел для тех, кто хотел бы работать, но очень не хочет говорить. Прямо отдельно обычно разбираю, что вот это могу изменить, а вот это нет, потому что ...
- Могу включать рефлексию в оценивание – это чаще на лекциях. Почему считаю это уместным: потому что рефлексия – это проработка образовательного опыта, а значит она вполне относится к этому образовательному опыту. В этом случае вес рефлексии – не больше 5-15% от итоговой оценки, иначе мы ущемляем тех, кто в принципе не хотел бы ее проходить. Это можно объяснять как компонент на 9-10.
- Можно включать рефлексию в оценивание, но как доп. баллы. Т.е. за семинар максимум можно получить не 10, а 10,5-11. Да, это рискованно с точки зрения инфляции иногда. Но будем честными, мало кто делает семинар на 10. Тогда рефлексии и ОС позиционируются как возможность компенсировать свои ошибки и учат студентов, что ошибаться – это окей.
- Рефлексии могут быть также завязаны с доп. баллами.
- Наконец, обязательно создавать безопасную среду (это было уже в правилах, но тем не менее это важный пункт, который хочется еще раз подчеркнуть). Объяснять, что можно высказываться; что нет, социальную одобряемость не оценивается и что да, вы можете быть недовольны, это окей, просто тогда объясните это, чтобы был шанс понять, что пошло не так и как это скорректировать.

Может быть формирующим или результирующим.

### **Как выстроен процесс оценки рефлексий**

- Если кратко – по-разному. Все читаю точно сама. Часть отдаю ассистентам, когда нужно оценить, часть проверяю сама. Зависит от разных факторов: например, насколько «личные» ответы и пр.
  - Если отдаю ассистентам: даю пояснения по тому, как оценивать, также прошу дать саммари по рефлексии по заданным мною поинтам (если люди работают хорошо и не первый раз, могу дать им на откуп принятие решения о структуре разбора рефлексий). Это всегда не больше 1 ассистента, и люди, которым я доверяю в плане их адекватности, коммуникации и пр., потому что все же рефлексия – это достаточно личный формат
- Обязательно проверяется наличие и качество анализа, самостоятельность выполнения, логичность ответов (если рефлексия контентная), наличие пояснений.

# Крыша конструктора: работа с результатами прохождения рефлексий

## Особенности работы

1. Я всегда прочитываю рефлексии и ОС полностью сама (даже если потом отдаю на оценку ассистентам), потому что мне важно видеть необработанные и не прошедшие через призму чужого мнения ответы

2. Я никогда не оцениваю (если это включено в оценку или доп. баллы): объем ответа, социальную одобряемость, «правильность». Я оцениваю наличие и качество анализа, и об этом напоминаю каждый раз.

3. Как я реагирую на рефлексии:

- Могу делать краткие разборы в начале пары

- Иногда делаю лонгриды с разбором обратной связи. Пример (делали на ЦГ совместно со вторым преподавателем курса, Рожковым Максимом Игоревичем<sup>6</sup>) - <https://telegra.ph/Razbor-OS-2-po-kursu-12-28>

- Могу делать разборы в файле курса – кратко выписать основные комментарии, пометить цветом, что уже внедрила, что точно не могу внедрить (+ краткое объяснение, почему), что нужно подумать, как сделать. Пример – на следующей картинке, это фрагмент разбора одной лекции

	A	B	C	D	
1	Comments for colours:	Suggestions that were taken into account	No way to add suggestion for some reason	No idea how to make it but I'll keep it in mind	
2					
3	<b>Lecture 1</b>				
4	Remembered mostly	Important and pleasant things	Suggestions	Comments on suggestions	
5	Open-loop/closed-loop	Examples	Change oral activity format	Done: chat for discussions and also explanation for English in L3-4	
6	GPT chat	Good presentation	More time for tests	Changed starting from L3-4	
7	Test and discussions	Contact with lecturer			
8	RL appearance and history	Hearts for the answers			
9	Interlinks with ESG (less than supposed to be)	Interactive style of lecture			
10	Re strategies	Upcycling			
11	Fast fashion and ultra FF	Org. things			
12	Gold money	Questions for discussion			
13	Importance of RL	Atmosphere			
14	Clear examples and explanations	Opportunity to ask questions			
15	Modern state				

Рисунок 11 Пример разбор рефлексий в файле курса

- Иногда могу написать лично людям, если вижу, что это требуется. Но это действительно редкая практика, потому что иногда нарушает их чувство безопасности – тут уже нужно ловить баланс.

<sup>6</sup> <https://www.hse.ru/org/persons/25922950>

Плюсы и минусы есть у каждого подхода: например, те же лонгриды кому-то очень нравились, а кто-то даже в СОПе написал, что это лишняя и никому не нужная информация, которая просто засоряет инфополе. Поэтому нужно балансировать между этими вещами

### **Как принимать решения, какие вещи учесть**

- Смотреть на реализуемость
- Смотреть на «одинаковость» мнений. Если условно 50% студентов (цифра разная для разных вещей) выделяют какой-то недостаток, я скорее прореагирую, чем если это будет одно частное мнение или если будет очень много противоположных точек зрения
- Смотреть на согласованность с курсом, который спроектирован, и можно ли что-то скорректировать, убрать/добавить
- Часть стоит делать в доп. материалах, если запрос есть, но его нельзя реализовать в основной части курса

### Компоненты модели ARCS, на которые влияют рефлексии

Прохождение рефлексий влияет на все 4 компонента классической модели Джона Келлера. При этом, есть косвенное влияние и на пятый компонент – волеизъявление:

1. Внимание через исследовательскую деятельность и разнообразие в подаче контента
2. Значимость через обращение к ценностям, соответствие ожиданиями обучающихся и опоре на их навыки и опыт
3. Уверенность за счет личной ответственности (студенты понимают, что могут влиять на образовательный процесс и от них тоже зависит его качество), а также наличия четких требований к обучению
4. Удовлетворение через поддержку внутренней мотивации и включенности в процесс обучения
5. Волеизъявление (этот компонент появился для описания различий в настойчивости учащихся и их способности довести начатое до конца). В данном случае косвенное влияние идет через перспективную рефлексию, когда студенты ставят себе какие-то цели на курс или на освоение какой-то темы.

## **Комплексный пример работы с рефлексиями на предмете «Логистика и управление цепями поставок»**

Предмет реализовывался в 1 модуле 2024-2025 учебного года. Подробности:

- 12 пар лекций, 8 пар семинаров (4 кредита)
- 90 студентов, 4 семинарских группы
- На курсе 2 преподавателя (лектор, который также ведет часть семинаров, и семинарист)
- По сути это первый профессиональный предмет
- Дополнительные риски: очень короткий модуль реализации, достаточно большое количество контента, ограниченные сроки на работу, проверку и пр.

Как была выстроена работа с рефлексиями:

1. Первая часть – это инструкции преподавателей к себе (пример инструкции уже был выше)
2. Вторая часть – рефлексии после каждого лекционного блока (2 лекции за один раз). Итого 6 рефлексий
3. Третья часть – рефлексии после семинаров, они были по нескольким семинарам (всего 2 рефлексии за курс). Планировалось 3-4, но с учетом сокращения срока реализации предмета, количество было сокращено, чтобы не перегружать студентов)
4. Типы рефлексий:
  - a. Контентная
  - b. С оценкой образовательного опыта (в основном ситуативная и ретроспективная). Проспективная появилась только в конце, когда у студентов была возможность высказать, по каким еще темам они бы хотели получить дополнительные материалы для углубленного изучения
5. Разборы рефлексий:
  - a. На лекциях – общий разбор, а также объяснения непонятных тем
  - b. В личных сообщениях в телеграме
6. Большая часть рефлексий шли в оценивание, 1 семинарская рефлексия пошла частично в бонусные баллы.
7. Основные вещи, которые студенты отмечали в финальной рефлексии относительно опыта работы с ними (положительные)
  - a. «Да, хоть я и не всегда вспоминала вовремя про рефлексии, все равно осталась очень довольна их присутствием на каждом этапе: лекции, семинары. Особенно была впечатлена быстрым реагированием на мой запрос в рефлексии! Получила большой лонгрид с примерами, за что очень благодарна! Комфортно также было видеть, слышать и осознавать, что рефлексия - это безопасное пространство для выражения мыслей и чувств!»
  - b. «Да, конечно замечали, и было очень приятно видеть на разборе рефлексий какая работа действительно продлевается преподавателями для того, чтобы улучшить восприятие.»
  - c. «На мой взгляд, рефлексии в целом упростили процесс обучения, благодаря разборам и ответам на вопросы в начале каждой лекции. Также приятно было, что учитывались пожелания по разбору заданий и проведению форм в первой половине лекций.»
  - d. «Работа над рефлексией на курсе заметна и, на мой взгляд, очень продуктивна. Мне нравится, что после каждой лекции, семинара идет отдельная рефлексия, специально посвященная теме занятия. Вопросы сделаны специально под материал, что помогает более глубоко

проанализировать материал и подтолкнуть на восстановление хода занятия, что помогает усвоить материал (так как лишней раз прогоняешь его в голове). Такой подход кажется гораздо эффективнее, чем если бы рефлексия была однообразной на протяжении всего курса»

- e. «Работа с рефлексиями была очень заметна! На каждой лекции был фидбэк по предыдущей рефлексии, ответы на доп. вопросы и пояснения на западающие у ребят темы, а также рассматривались предложения по улучшению процесса. Логистика - это единственная дисциплина за последние 2 года, на которой есть возможность по ходу курса заполнять рефлексии :)»
  - f. «Обратная связь и рефлексия, как и я писал выше что-то новое и необычное (не учитывая цг конечно) для нашего направления. Очень приятно, что можно написать рефлексию, получить за неё баллы, получить ответы на вопросы, её разбор, да и вообще даже какие-то недочёты преподаются со стороны преподавателей не как что-то плохое, а как точки роста, поэтому не страшно писать, если что-то не понравилось, честно не помню писал ли я по поводу каких-то недостатков в прошлых рефлексиях, но уверен, что если и писал, то вы по-любому исправляли их, как видно по разборам рефлексий других ребят»
  - g. «Рефлексии оказались отличной практикой, в первую очередь, для самоанализа. Оказалось, что после некоторых лекций/семинаров получается легко усвоить новую информацию, запомнить примеры, а после других не вспоминается ни одна из пройденных тем. Было интересно провести такую параллель, заметить, в какое время и при каких обстоятельствах я наиболее собрана и внимательна. И конечно же, спасибо большое, что уделяли внимание прочтению рефлексий.»
8. Негативные вещи, отмечаемые студентами:
- a. Много рефлексий для одного модуля – здесь мы обсуждали с ними, что это неизбежное следствие плотного расписания. Кроме того, мы снизили количество запланированных рефлексий, и давали на них больше времени
  - b. 2 людям из 58 показалось, что использовать несколько минут на лекции на разборы рефлексий, - немного расточительно. С ними отдельно обсудили этот момент в личном общении, еще раз проговорив ценность процесса

### Основные результаты применения разработки на примере рассматриваемого кейса по предмету: рефлексия применения разработки

1. Повышение вовлеченности и мотивации студентов, это можно косвенно отследить по статистике прохождения рефлексий (рисунок ниже).



Рисунок 12 Динамика числа прохождений рефлексий на лекциях

2. Снижение уровня напряжения на курсе за счет быстрого цикла обратной связи и внедрения изменений
3. Развитие надобразовательных навыков студентов: в частности, способности к критическому мышлению. На последних семинарах и лекциях (а также в экзамене) особенно хорошо было видно, что студенты стали более комплексно оценивать предлагаемые инициативы, анализировать плюсы и минусы решений в логистике и УЦП.
4. Помощь в развитии навыков, указываемых в ПРО дисциплины за счет нескольких аспектов: я увидела, что по каждому элементу ПРО студенты показывали прогресс по таксономии Блума<sup>7</sup>: в частности, по уровням понимания (в т.ч. за счет доп. разбора непонятных вещей, применения и обоснования выбора инструментов, анализа и оценки)
5. Повышение удовлетворенности студентов, что выражается в показателях оценки в СОПах (в т.ч. улучшается качество прохождения СОПов, которые в целом студенты проходят по-разному, часто заполняя их как формальное требование)
  - а. В данном случае этот кейс не применим, поскольку СОПов за 1 модуль 4 курса еще не было, но на другом курсе (майно́р Логистика, предмет Управление цепями поставок, в СОПах были комментарии про рефлексии и оценки отражают то, что студенты видели работу с ними; с учетом того, что майно́р идет в онлайн, показатель контакта преподавателя со студентами очень высокий)

Тип занятий	Вопрос	Среднее	Отклонение
Оценка содержания дисциплины (Course content)	Полезность курса для Вашей будущей карьеры (Practical value of the course for your future career)	3.9000	1.23873
Оценка содержания дисциплины (Course content)	Полезность курса для расширения кругозора и разностороннего развития (Practical value of the course for broadening your horizons and diversified personal development )	4.5275	0.85602
Оценка содержания дисциплины (Course content)	Новизна полученных знаний (Novelty of knowledge gained in this course)	4.4674	0.87788
Оценка содержания дисциплины (Course content)	Сложность курса для успешного прохождения («1» – курс очень легкий, «5» - курс очень сложный для прохождения) (Difficulty of the course for its successful completion)	3.8044	1.05541
Аудиторные занятия (Classes)	Ясность требований, предъявляемых к студентам (Clarity of requirements to students)	4.7556	0.62023
Аудиторные занятия (Classes)	Ясность и последовательность изложения материала (Clarity and consistency of study materials)	4.7912	0.60249
Аудиторные занятия (Classes)	Контакт преподавателя с аудиторией (Communication between the teacher and the audience)	4.8462	0.41729
Аудиторные занятия (Classes)	Возможность внеаудиторного общения по учебным и научным вопросам (Teacher's availability for extracurricular discussion of any academic or scientific matters)	4.8111	0.46891

Рисунок 13 СОП по Управлению цепями поставок

<sup>7</sup> <https://skillbox.ru/media/education/taksonomiya-bluma-cto-eto-takoe-i-zachem-ona-pedagogam-i-metodistam/>

- b. Примеры комментариев:
  - i. «Стиль взаимодействия со студентами, в тг канале , все очень удобно построено и рефлексии конечно ♥»
  - ii. «Один из лучших преподавателей, что я встречала! Придумывает максимально интересные занятия, учитывает все-все пожелания студентов через форму обратной связи, подробно объясняет все непонятные моменты. СПАСИБО!!!»
  - iii. «Лучший преподаватель, заботится о студентах, всегда готова ответить на возникшие вопросы и идет на встречу, очень круто объясняет материал»
- c. Важно отметить, что с этого майнора я также была выбрана лучшим преподавателем. И уверена, что рефлексии сыграли в этом не последнюю роль
- 6. Получение идей от студентов в рефлексиях для улучшения образовательного процесса (аналог «Горы идей» в Craft/ED<sup>8</sup>). Что было внедрено
  - a. Мини-проверки в конце каждой лекции, которые сделаны в форме простых тестов и дают возможность увидеть, что студент понял из лекции, а также заработать баллы за устную активность в случае успешного прохождения. Эта идея была предложена студентом в одной из рефлексий, я тестово реализовала ее, и спросила мнения студентов в следующей рефлексии. Эту наработку поддержали, и она осталась до конца курса
  - b. Дополнительный трекер в презентациях, чтобы было удобнее следить за взаимосвязью блоков
  - c. Больше примеров и кейсовой составляющей на лекциях, а также некоторые организационные аспекты на лекциях и семинарах
  - d. Идеи для доработки семинаров по предмету в игровом формате (некоторые из них также подавались на конкурсы ФОИ и выигрывали в 2021 и 2023 году – Деловая игра по выполнению заказа<sup>9</sup>, а также адаптация формата мировое кафе для разных дисциплин)

Подводя итог, хочется сказать, что рефлексии при комплексном подходе – это инструмент, который точно стоит потраченного на него времени. Поначалу он тратит больше времени, чем высвобождает его, но в процессе это дает огромное преимущество преподавателю по взаимодействию со студентами, повышению их вовлеченности, а также генерации идей по улучшению курсов.

Самое важное: даже те студенты, которые изначально проходят рефлексии просто потому, что «надо», постепенно «втягиваются» в процесс, и видят от этого ценность. Но это пространство должно быть безопасным и в нем должна быть прозрачная логика взаимодействия.

Спасибо за уделенное время, надеюсь, что вы сможете применить что-то из этих элементов в своей практике ☺

---

<sup>8</sup> <https://skillbox.ru/media/education/crafted-cto-eto-za-instrument-dlya-peddizaynerov/>

<sup>9</sup> <https://www.hse.ru/our/news/557481455.html>